CdTe X線FPD　フラットパネルユニット

新製品

FPD4x2 型（23万7千画素）

高感度、高フレームレート

世界初のCdTe（テルル化カドミウム）半導体を使用した直接変換方式による像の歪みの無い、高感度FPDです。 CdTe半導体検知器はa-Seよりも高DQEで有るために低線量で撮影でき、且つ冷却機能が不要です。

◆特長

- **CdTe半導体検出器**

  直接変換方式により、高感度、高分解能を実現。

- **高速撮影**

  最高50フレーム/秒

- **高い耐放射線特性**

  CdTe半導体そのものがシールドとなり、従来にない高い耐放射線特性を発揮。

◆用途

- X線撮影（理化学研究用）
- X線撮影（動物、植物）

◆構成

1）本体　：　CdTe半導体検出器ユニット x1

　　電源ユニット　x1

2）付属品　：専用コンピュータ、ケーブル1式

　　取扱説明書

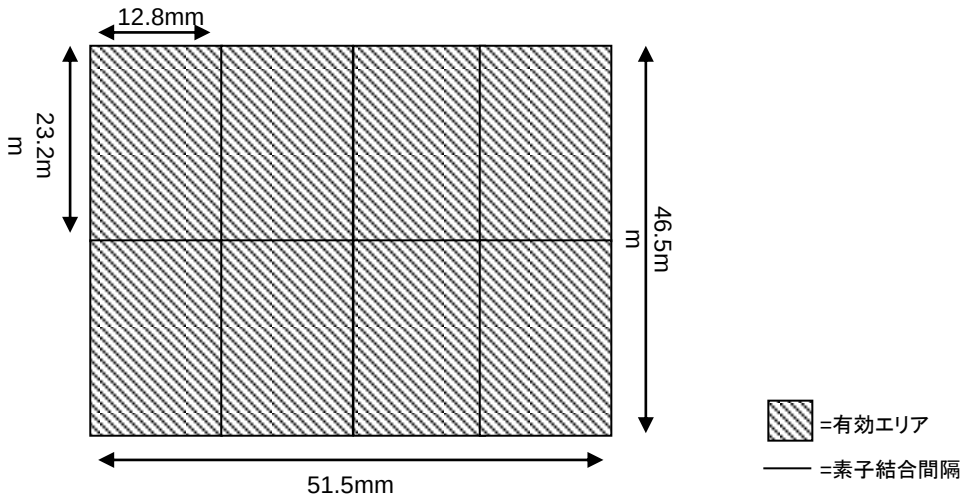
CdTe半導体メーカーのアクロラド製。 CdTeはエネルギー・バンド・ギャップが高い（1.47eV）ために室温でも熱雑音が少なく、他の半導体放射線検出器のように冷却せずに使用可能である。本検知器は間接撮影のCMOS,やCCD方式よりも直接変換方式の方が分解能、変換効率が有利であり、直接変換式のa-SeよりはDQEの値が大きく高感度です。

◆仕様

●センサ部

項　目	仕　様
センサ有効面積	51.5 x 46.5 mm
使用素子数	8 素子
有効画素数	237,568 画素 (512x464)
素子結合間隔	100 μ m
素子サイズ	12.8 x 23.2 mm/素子
素子画素数	29,696画素 (128 x 232 /素子)
画素ピッチ	100 μ m
解像度	5 Lp / mm　以上
検出器	CdTe(テルル化カドミウム)半導体
検出器タイプ	ショットキータイプ
検出方式	電荷積算型

●センサ部イメージ図



●インターフェース

項目	仕様
画像データ転送方式	Camera Link
フレームレート	2 ～ 50 フレーム／秒
出力ビット数	12 bit
COMポート設定	RS232C規格 (38.4kbps,ストップビット1,パリティ無し,データ8ビット)
ボード	Canon Matrox Solios eCL/XC L(Frame Grabbers)

●ユニット仕様

項目	仕様	備考
センサ回路消費電力	4.25 W	
高電圧回路消費電力	0.65 W	
使用温度	0 ～ ＋35℃	
保存温度	0 ～ ＋50℃	※1
適用X線管電圧	20 kV ～ 100 kV 20 kV ～ 160 kV	※2 ※3
適用X線管電流	最大5mA	
耐放射線特性	100万レントゲン	
筐体材質	アルミニウム	
X線遮蔽	センサエリア除きPbシールド	
外形寸法	(W) 173 mm x (D) 161 mm x (H) 41 mm	
重量	約 2 kg	

※1：結露なきこと。
※2：但し、密閉管方式のX線発生装置使用時
※3：但し、透過型開放管方式のX線発生装置使用時

保証期間とその範囲

・保証期間は納入後1年といたします。
・保証期間内に発生した設計又は製造上に起因する故障、並びに仕様外の製品は、当社にて無償で修理又は交換いたします。
・以下の取り扱い上の注意事項に反する使用や使用上の不注意、改造などを行った場合、及び天災などの事故の場合は対象外とさせていただきます。

取り扱い上の注意

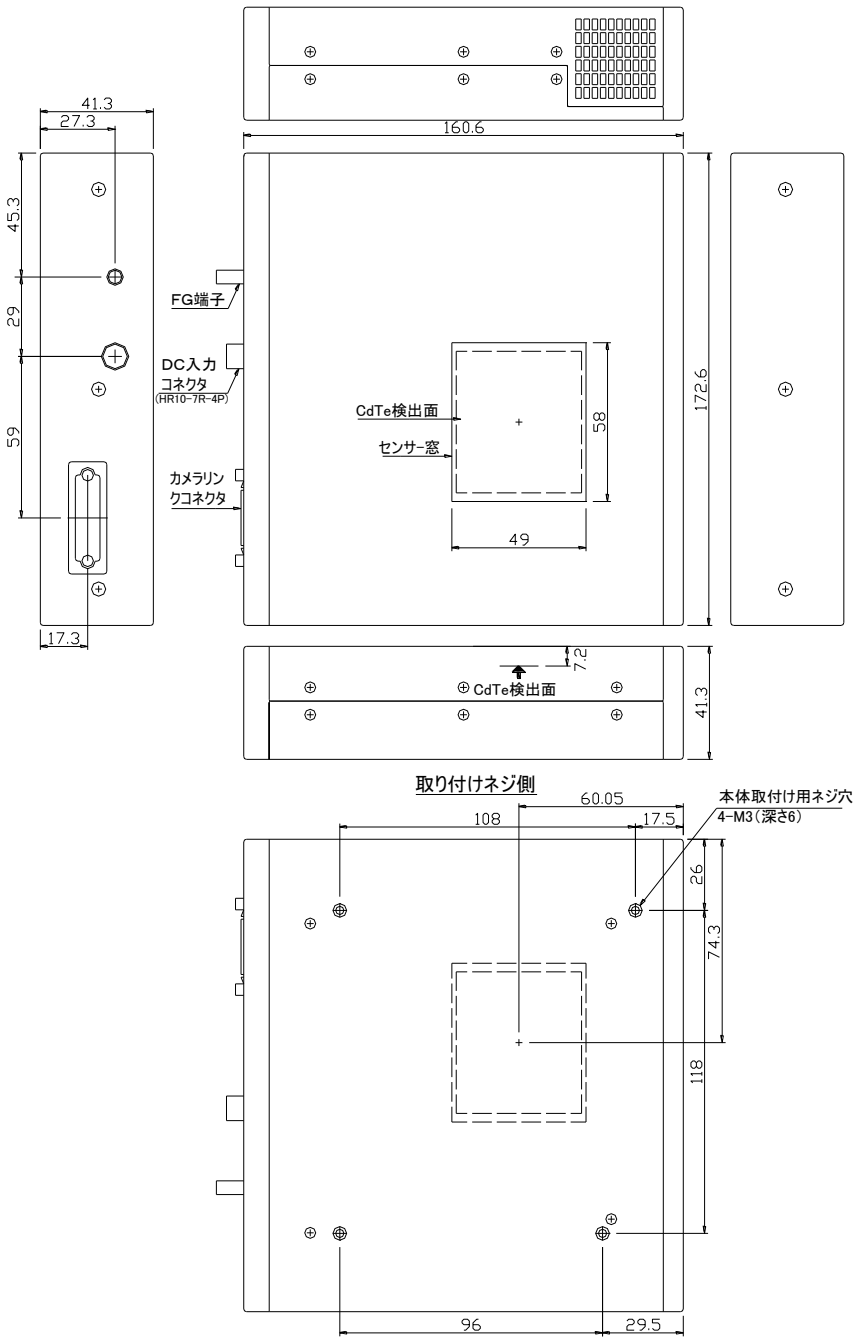
・本製品に強い振動や衝撃を与えないように注意してください。
・センサ部への荷重を避けてください。
・本製品を組み込んだ装置のX線に対する必要な安全策や遮蔽はお客様の責任で実施してください。
・定められた仕様から逸脱する使用は避けてください。
・本製品は高電圧部品や精密部品を含むため、分解は行わないでください。
・取り付けの際に過剰なねじ締めを避けてください。
・ケーブル類の取り付け、取り外しの際は、無理な力は加えないでください。
・設置の際は、通風を確保してください。

「開発製造元」 株式会社アクロラド
東京支店　〒105-0014　東京都港区芝1-5-12TOP浜松町ビル3階
本社工場　〒904-2234　沖縄県うるま市州崎13-23（沖縄特別自由貿易地域内）
http://www.acrorad.co.jp/

「販売代理店」 株式会社 アド・サイエンス
〒273-0005 千葉県船橋市本町2丁目2－7サンテックビル
TEL:047-474-2090　FAX:047-434-2097
http://www.ads-img.co.jp
ads-info@ads-img.co.jp

【資料１】

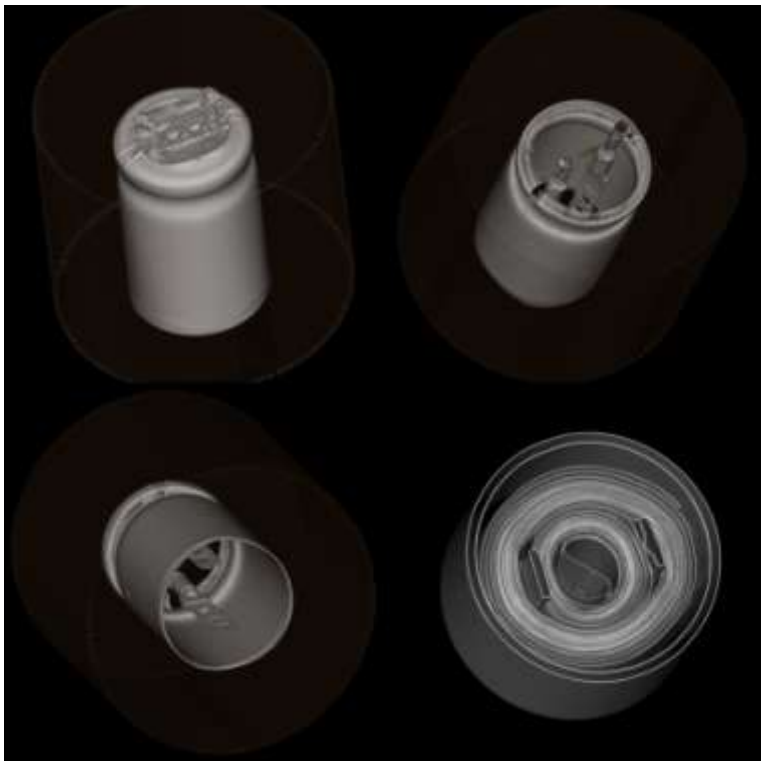
筐体寸法図面


41.3
27.3
160.6
45.3
29
59
FG端子
DC入力
コネクタ
(HR10-7R-4P)
カメラリン
クコネクタ
CdTe検出面
センサー窓
58
49
172.6
17.3
7.2
CdTe検出面
41.3
取り付けネジ側
60.05
108
17.5
本体取付け用ネジ穴
4-M3(深さ6)
26
74.3
118
96
29.5

【資料２】

― 撮影例 ―

電解コンデンサーのCT画像



携帯電話基板